

**Ursachen und Häufigkeit
von Durchfallserkrankungen
bei der Bundeswehr**

von

Hans - Georg May

aus

Erlangen

1970



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548820_0072

Aus der Medizinischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. L. Demling

Ursachen und Häufigkeit von Durchfallserkrankungen bei der Bundeswehr

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Hans-Georg May

aus

Erlangen

Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät der
Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Professor Dr. med. W. Schiefer

Referent: Professor Dr. med. G. Berg

Korreferent: Professor Dr. med. L. Demling

Tag der mündlichen Prüfung: 24. 11. 1970

Meiner Frau gewidmet

Ursachen und Häufigkeit von Durchfallserkrankungen bei

der Bundeswehr

Zielsetzung

In der vorliegenden Arbeit sollen Häufigkeit und Ursachen von Durchfallserkrankungen im militärischen Bereich analysiert werden. Dabei interessiert besonders, welche Erkrankungen in Friedenszeiten am häufigsten auftreten, wie hoch sich die Erkrankungsrate beläuft mit deren Dienstausschfall zu rechnen ist, wie lange das durchschnittliche Krankheitslager dauert, welche Monate die höchste Beteiligungsfrequenz zeigen und welches Lebensalter die größten Ausschfälle aufweist.

Kasuistik

Im Gesundheitsjahresbericht werden die erkrankten Soldaten, die in die Sanitätsbereiche, Lazarette und in die zivilen Krankenhäuser aufgenommen werden mußten, zahlenmäßig in einem bestimmten Diagnoseschema erfaßt. In der vorliegenden Arbeit wurden aus dem Jahresbericht diejenigen Diagnosen berücksichtigt, die mit der Symptomatik eines Durchfalls einhergehen können. Da die Patienten in den Sanitätsbereichen und zivilen Krankenhäusern nur zahlenmäßig registriert werden können, erscheinen nur die Lazarettkrankengeschichten für die Aus-

wertung als geeignet, zumal die Diagnosen in den Sanitätsbereichen häufig nur aus dem klinischen Bild gestellt werden können. Während der zahlenmäßige Anteil der Soldaten, die in die Lazarette eingewiesen wurden dem in die zivilen Krankenhäuser Eingewiesenen in etwa entspricht, besteht eine erhebliche Diskrepanz zu der Anzahl der Patienten, die unter den gleichen Diagnosen in die Sanitätsbereiche aufgenommen wurden.

Auswertung

Ausgewertet wurden 3379 Lazarettkrankengeschichten des Jahres 1968 aus 11 Bundeswehrlazaretten. Dabei wurden berücksichtigt, welche Beschwerden zur Einweisung führten, ob eine Durchfallsbeteiligung vorlag und welche Untersuchungen unternommen wurden, die zu den im Lazarett gestellten Diagnosen der überwiegenden und begleitenden Erkrankungen und ihrer Verläufe führten. Ferner wurden "Haupt"- und "Nebenerkrankungen", die Dauer des Lazarettaufenthaltes und das Alter der Patienten in Tabellen gesammelt. Aus den dafür in Frage kommenden Diagnosen wurden aus dem Krankheitsschlüssel des Gesundheitsjahresberichtes 6 Gruppen ausgewertet, in die sich die gefundenen Durchfallserkrankungen einreihen lassen und zwar:

- 1.) Erkrankungen des Darmtraktes.
- 2.) Erkrankungen des Verdauungstraktes.

- 3.) Infektionskrankheiten des Darmes.
- 4.) Parasitäre Erkrankungen des Darmes.
- 5.) Erkrankungen infolge endokriner Störung.
- 6.) Tumoren im Bereich des Darm- und Verdauungstraktes.

Klinische Gesichtspunkte

Die Diagnostik der entzündlichen Erkrankungen der Gruppe 1 und 2 beruht vorwiegend auf der klinischen Symptomatik und auf den Labor- und Röntgenuntersuchungen. An speziellen Untersuchungsmethoden wurden unter anderen der Schilling-Test, die Magensekretionsanalyse, die Leberblindpunktion, die Rektoskopie und die Stuhluntersuchungen durchgeführt. Die Diagnosen Gastroenteritis, chronischer Darmkatarrh, Gastritis und Duodenitis wurden unter Verwertung der oben genannten Untersuchungen gestellt, ohne daß ein morphologisch-histologischer Befund vorlag. Deshalb können diese Diagnosen nur mit Vorbehalt geführt werden und sind in den Tabellen mit Anführungsstrichen versehen.

Ergebnisse:

- A) Verteilung der gefundenen Erkrankungen auf die 6 Gruppen und ihre zahlenmäßige Frequenz.

Die jeweils am Ende der Gruppe folgende Tabelle gibt die gefundenen Lazarett Diagnosen wieder. Die erste Spalte um-

faßt die Sammelbegriffe des Gesundheitsjahresberichtes. Daran schließen sich die Gesamtzahl der unter diesen Diagnosen vorhandenen Krankengeschichten aus dem Jahre 1968 und die Anzahl der in diesen Krankenblättern nachgewiesenen Durchfallsbeteiligung. In den beiden letzten Spalten wurden die Lazarett Diagnosen und ihre Frequenz zusammengestellt. Die gleichzeitig bestehenden Nebenerkrankungen wurden soweit sie von Bedeutung sind in den Ergebnissen erwähnt. Die mit Anführungszeichen versehenen Diagnosen sind nur mit Vorbehalt zu verwerten.

An Hand der 3379 Krankengeschichten konnte in 517 Fällen, die sich auf die folgenden Gruppen verteilen, eine Durchfallsbeteiligung nachgewiesen werden.

Gruppe 1:

Die Erkrankungen des Darmtraktes nahmen mit 307 Fällen 59,5 % aller Durchfallsursachen ein, wobei das Klinische Bild der "akuten Gastroenteritis" mit 39,6 % die zahlenmäßig häufigste Diagnose darstellte. Davon waren in 38 Fällen eine chronische Appendicitis nicht auszuschließen. Unter dem Sammelbegriff "chronischer Darmkatarrh" und "andere Krankheiten des Darmes" im Jahresbericht fand sich zu etwa 50 % eine Colitis ulcerosa; das sind knapp 6 % aller Durchfallserkrankungen, die in den Lazaretten behandelt wurden. Mit je 20 % folgten "Colitis" bzw. "Proctitis"-Diagnosen (30), vor-

wiegend auf Grund des Röntgenbefundes. Von den 25 durchgeführten Appendektomien mit Durchfallssymptomatik konnte in 7 Fällen makroskopisch der Befund einer Enteritis erhoben werden.

Tabelle Nr. 1:

Sammeldiagnose im Gesundheitsjahresbericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinweisungen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
"Gastroenteritis"	214	205	"Gastroenteritis"	205
"chronischer Darmkatarrh"	43	38	Colitis ulcerosa "Colitis" "Proctitis"	31 14 14
Andere Krankheiten des Darmes	64	22	"Morbus Crohn"	8
			Divertikulose	4
			"Enterocolitis"	2
			Sigmadivertikelpor- foration	1
			Dickdarmpolyp	1
			Analfibrom	1
chron. Appendicitis	578	25	chron. Appendi- citis	25
funktionelle Darm- erkrankungen	56	1	Enteritis nervosa	1
Analfissur Analfistel	101	4	Analfissur Analfistel	1 3
mangelhaft be- zeichnete Krankheiten	300	16	"spastische Colitis" "Ausschluß Enteritis" "Ausschluß Appendi- citis" "Ausschluß "Colitis" flüssiger Stuhl	3 2 2 1 1

Gruppe 2:

Die Gruppe 2 nahm mit 137. Fällen 26,5 % aller Durchfallserkrankungen ein. Bei den Ulcuserkrankungen zeigte sich oft ein Wechsel zwischen Durchfällen und Obstipation, wobei die Obstipationen überwiegen (7, 17). In 8,4 % aller Magenulcera und in 4,7 % aller Duodenalulcera lag eine Durchfallsbeteiligung vor. Auf die Schwierigkeiten der Diagnosesicherung bei den der Häufigkeit nach nächstfolgenden gleichstark vertretenen Erkrankungen wie "Gastritis" "Duodenitis" und "Magenfunktionsstörungen" wurde bereits hingewiesen.

Tabelle Nr. : 2

Sammeldiagnose im Gesundheitsjahres- bericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinwel- sungen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
Magengeschwüre	190	16	ulcus pepticum	16
ulcus duodeni	967	46	ulcus duodeni	46
"Gastritis" "Duodenitis"	396	29	"Gastritis" "Duodenitis"	29
Magenfunktionsstö- rung Andere Erkrankungen des Magens und Duodenums	266	29	Magenfunktions- störung subacider Magen Hypersekretion Magen Zustand nach 2/3Ma- genresektion Anacidität	10 7 4 4 1
Andere Krankheiten der Gallenblase und Gallengänge	34	6	"Gallenblasenerkran- kung" Gallengangsdyskinesie	4 2
Krankheiten des Pancreas	27	6	"Pancreatitis" "Fermentschwäche"	4 2
Mangelhaft bezeich- nete Krankheiten	s. Gruppe I 300	s. Gruppe I 16	Ausschluß Pancreati- tis Ausschluß Hepatopa- thie Ausschluß Magenreran- kung Ikterus Meulengracht	2 1 1 1 1

Gruppe 3:

Die Beteiligung der Infektionskrankheiten des Darmes an den Durchfallskrankheiten betrug mit 44 Fällen 8,5 %. Die Durchfälle, die durch andere Salmonellenarten hervorgerufen wurden, überwiegen vor den Erkrankungen durch die Erreger des Paratyphus und der bakteriellen Ruhr. An der Spitze der gefundenen Erreger lag der Stamm *Salmonella typhi murium* vor den Stämmen *Salmonella Gärtner* und *Salmonella enteritides*. Zu den bakteriellen Ruhrerkrankungen zählten neben E-, Kruse-Sonne-, Shiga-Kruse-Ruhr auch der Befall durch *Lamblien* (5).

T a b e l l e N r . 3

Sammel-diagnose im Gesundheitsjahres- bericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinweisun- gen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
übertragbare Krankheiten, die gewöhnlich im Ver- dauungstrakt ent- stehen.	50	44	Typhus abdominalis andere Salmonellen Paratyphus Bakterielle Ruhr Enteritis infec- tiosa	1 16 13 13 3

Gruppe 4:

Die parasitären Erkrankungen des Darmes nahmen mit 18 Fällen 3,48 % der Durchfallsursachen ein. An erster Stelle stand der Befall durch Bandwürmer vor dem durch Ascaris und Oxyuren, wobei die Bandwurm- und Oxyuren-Erkrankungen seltener zu Durchfällen Anlaß geben wie die Ascariserkrankungen (15, 16).

Tabelle Nr. 4:

Sammeldiagnose im Gesundheitsjahres- bericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinwei- sungen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
Parasitäre Erkrankungen im Verdauungs- trakt	30	18	Bandwürmer Ascaris Oxyuren Toxoplasmosen	12 5 2 1

Gruppe 5 :

Die Gruppe der Erkrankungen durch endokrine Störungen wies mit 7 Fällen eine Beteiligung von 1,35 % auf. Als einzige Erkrankung war die Hyperthyreose vertreten, die in 28 % mit Durchfällen und abdominalen Beschwerden in Form von Bauchkrämpfen einherging.

T a b e l l e N r . 5 :

Sammelldiagnose im Gesundheitsjahres- bericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinwei- sungen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
Endokrine Störungen	25	7	Thyreotoxikose	7

Gruppe 6:

Die Gruppe der Tumoren nahm mit 4 Fällen 0,77 % der Durchfallserkrankungen ein. Es überwiegte die Neigung zu Obstipationen (21). Nur in 4 Fällen von insgesamt 30 gut- und bösartigen Neubildungen traten bisweilen Durchfälle auf.

T a b e l l e N r . 6 :

Sammelldiagnose im Gesundheitsjahres- bericht	Gesamtanzahl der Lazaretteinwei- sungen	Gesamtanzahl mit nachgewiesenem Durchfall	Lazarettdiagnose	zahlenmäßige Häufigkeit
Bösartige Neubil- dungen	16	3	Dickdarm Ca Magen Ca	2 1
Gutartige Neubil- dungen	14	1	Rectumpolypen	1

In der folgenden Tabelle Nr. 7 sind die 6 aufgestellten Gruppen in ihrer Häufigkeit und prozentualen Verteilung zusammenfassend dargestellt.

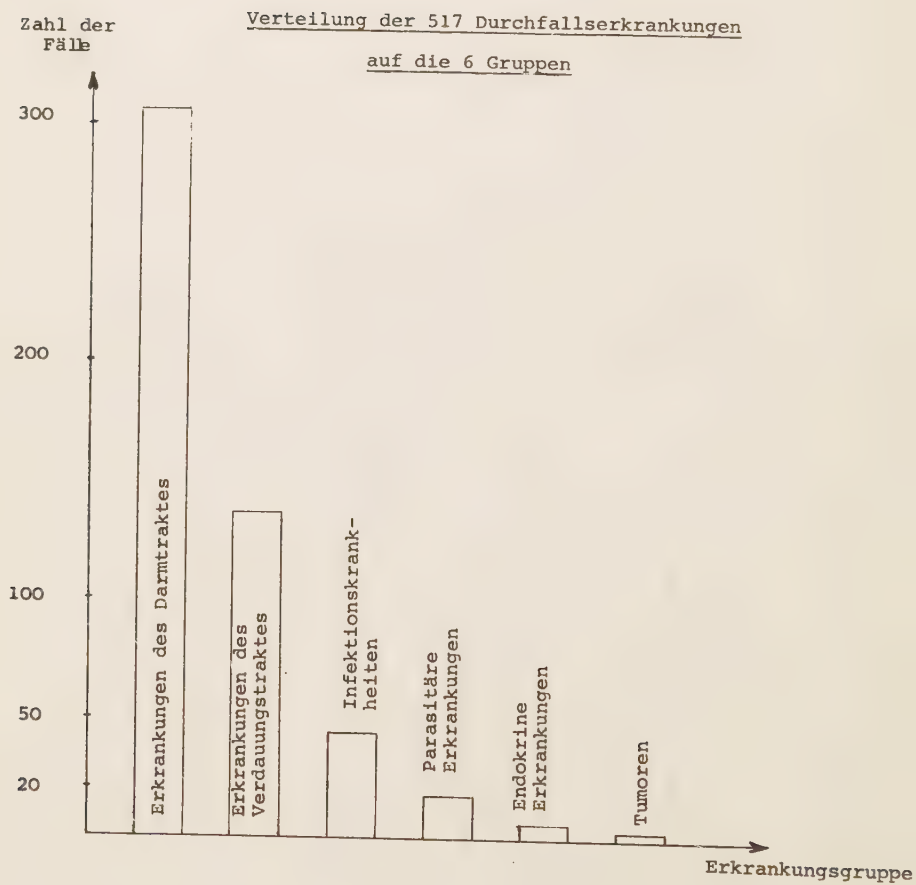
T a b e l l e Nr. 7:

Prozentuale Verteilung der 517 Durchfallserkrankungen auf die

6 Gruppen

1.) Erkrankungen des Darmtraktes	307 Fälle	≈	59,5 %
2.) Erkrankungen des Verdauungstraktes (Magen, Duodenum, Leber, Galle Pancreas)	137 Fälle	≈	26,5 %
3.) Infektionskrankheiten des Darmes	44 Fälle	≈	8,5 %
4.) Parasitäre Erkrankungen des Darmes	18 Fälle	≈	3,48 %
5.) Erkrankungen durch endokrine Störungen	7 Fälle	≈	1,35 %
6.) Tumoren im Bereich des Darmtraktes	4 Fälle	≈	0,77 %

Abbildung Nr. 1:



B) Altersverteilung

Im Vergleich der Altersstufen zu der vorhandenen prozentualen Anzahl dieser lagen die Durchfallserkrankungen bei den 20 - 25jährigen Rekruten mit 66,7 % am höchsten; fielen in den folgenden Altersstufen auf 12,8 % und 5,2 % ab und erreichten bei den 36 - 40jährigen mit 2,5 % den niedrigsten Wert, um nach einem Anstieg auf 8,7 % im Alter von 41 - 50 Jahren auf die Hälfte des vorangegangenen Anstiegs, das ist auf 4,1 % im Alter über 50 Jahre abzusinken.

Die häufigste Erkrankung der Gruppe 1 war in den Altersstufen bis zu 40 Jahren die "akute Gastroenteritis", die allein bei den 20 - 25 Jährigen 161 von 205 Fällen ausmachte (24), während im Alter über 40 Jahre die "Colitis" und "Proctitis" ebenso häufig wie die "Gastroenteritis" vertreten waren (23). An zweiter Stelle folgte die chronische Appendicitis, die sich fast ausschließlich auf die 20 - 25 Jährigen beschränkte. Auf mit ihr nahezu gleiche Stärke kam die Colitis ulcerosa. 64,5 % dieser Erkrankung zum Teil mit schweren Rezidiven lagen im Alter von 20 - 25 Jahren (12). Je 16,1 % fielen auf die Altersstufen 26 - 30 und 41 - 50 Jahre.

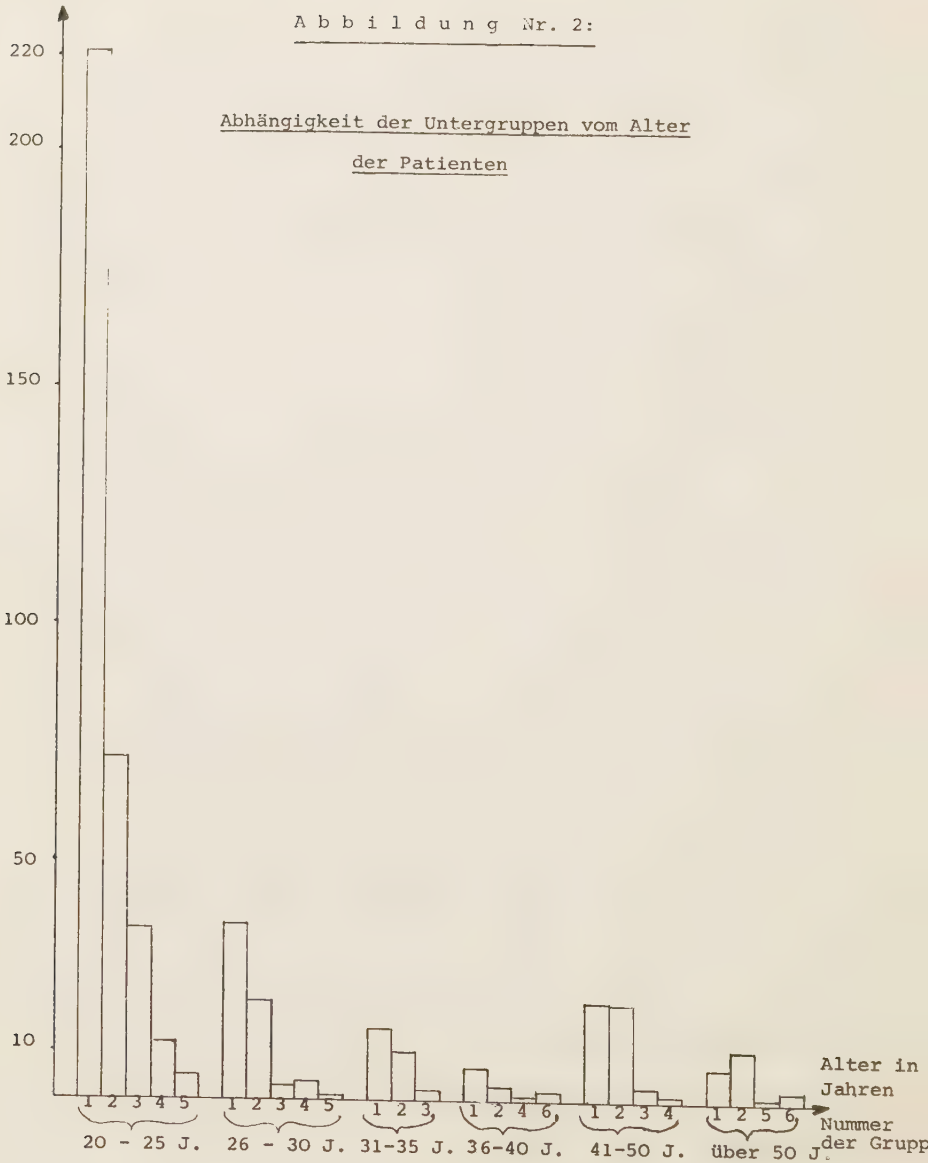
Bei der Gruppe 2 wies das Ulcus duodeni in allen Altersgruppen die höchste Rate auf, wobei 54,3 % auf die 20 - 25 Jährigen entfielen.

In der folgenden graphischen Darstellung ist die Anzahl der Fälle der einzelnen Gruppen in Abhängigkeit vom Alter wiedergegeben, wobei in den verschiedenen Altersstufen nur die gefundenen Gruppen vertreten sind.

Zahl der
Fälle

Abbildung Nr. 2:

Abhängigkeit der Untergruppen vom Alter
der Patienten

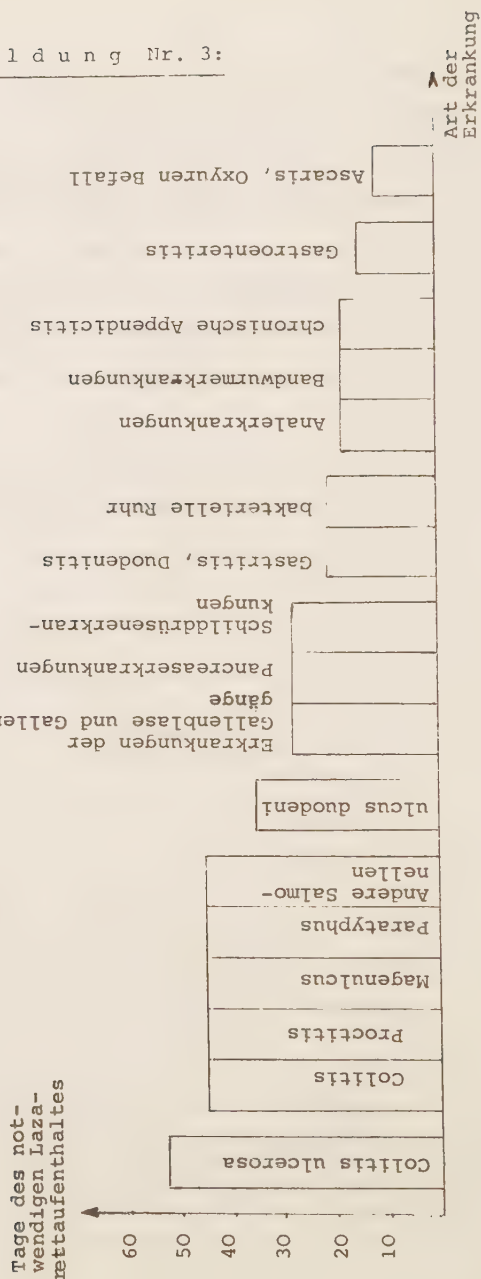


C) Behandlungsdauer

Bei der Dauer des notwendigen Lazarettaufenthaltes bis zur Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft stand die Colitis ulcerosa mit durchschnittlich 53 Tagen an der Spitze der Durchfallserkrankungen. Mit 42 - 46 Tagen folgten als Krankheiten, bei denen das Durchfallsgeschehen vordergründig ist, "Colitis", "Proctitis" und die Salmonellosen, während die "akute Gastroenteritis" mit 14 - 15 Tagen im Durchschnitt die kürzeste Dauer aufwies. Die folgende Darstellung soll die gemachten Äußerungen des notwendigen Lazarettaufenthaltes in der Abhängigkeit von der Art der Erkrankung verdeutlichen.

Abbildung Nr. 3:

Notwendiger Lazarettaufenthalt in
Abhängigkeit von der Art der Erkrankung



D) Jahreszeitliche Verteilung von Durchfallserkrankungen

Die monatliche durchschnittliche Frequenz der Durchfallserkrankungen belief sich auf 43 Patienten. Während für alle Durchfallserkrankungen wie aus folgendem Kurvenverlauf ersichtlich die Monate März und August die höchsten Gipfel aufzeigten, galten für die akuten Magendarmstörungen ("Gastroenteritis") die Monate Mai, August und Dezember als die Höhepunkte.

Abbildung Nr. 4:

Jahreszeitliche Verteilung der Durch-
fallserkrankungen



- = Monatlicher Durchschnitt aller Durchfallserkrankungen
- = Monatlicher Durchschnitt der akuten Magendarm-erkrankungen ("Gastroenteritis")

Diskussion

In der Gruppe 1 fällt auf, daß die differentialdiagnostische Abgrenzung der Gastroenteritis von der chronischen Appendicitis in der Praxis offenbar Schwierigkeiten bereitet (4, 6, 20). Der Grund hierfür dürfte in der zu geringen Anwendung gastroenterologischer Untersuchungsmethoden einschließlich Endoskopie und Biopsie zu suchen sein. Es liegt nahe, daß in der Gruppe eine große Zahl in dieser Richtung nicht ausreichend diagnostizierter Fälle enthalten ist (22).

In der Gruppe 2 sagt die Diarrhoe als Krankheitssymptom auf Resorptionsstörungen basierend nichts Sicheres über die Erkrankung einzelner Darmabschnitte aus (3, 9, 26, 28).

Die geringe Beteiligung der Erkrankungen der Gruppe 3, bei denen das Durchfallgeschehen vordergründig ist, dürfte in der Durchführung der Pflichtimpfungen gegen Typhus und Paratyphus mit dem TAB-Impfstoff zu suchen sein. Bei den Lebensmittelvergiftungen sind zu 60 % Salmonellen beteiligt, wobei unter allen Salmonellosen der Stamm Typhi murium zu 62 % vorliegt (2, 13, 25).

In der Gruppe 4 kann die Symptomatik der auftretenden Durchfälle als allergische Reaktion gedeutet werden (8, 27, 29), wobei die Erkrankungen durch Ascaris und durch Bandwürmer häufiger mit Durchfällen einhergehen als die durch Oxyuren.

Bei der Erkrankung der Gruppe 5, die in etwa zu 1/4 mit Schüben von Diarrhoeen verläuft, dürfte dieses Symptom durch die

Grundkrankheit erklärt sein (1, 18).

In der Gruppe 6 dürfte die geringe Beteiligung der bösartigen Tumoren am Durchfallsgeschehen damit im Zusammenhang stehen, daß diese sowohl mit Durchfällen als auch mit Obstipationen einhergehen (14, 17). Hinzu kommt, daß die Tumoren eine Erkrankung jenseits des 35. Lebensjahres darstellen, während die Rekruten im Alter von 19 - 25 Jahren das Hauptkontingent im militärischen Bereich bilden.

Bei der Verteilung der Durchfallserkrankungen entsprechend der verschiedenen Altersstufen ist bei den 19 - 25 Jährigen mit 66,7 % die höchste Rate zu verzeichnen, wobei die kurzfristigen Erkrankungen im Vordergrund stehen.

Der durchschnittliche Lazarettaufenthalt dürfte in etwa dem in zivilen Krankenhäusern entsprechen. Er zeigt, daß je nach Schwere der Erkrankung mit Ausfällen von 14 Tagen bis zu 2 Monaten zu rechnen ist, wobei plötzlich auftretende Massenerkrankungen besonders zu fürchten sind (25).

Die Häufung der Durchfallserkrankungen im Frühling und Herbst könnte auch damit im Zusammenhang stehen, daß die Viruserkrankungen in diesen Jahreszeiten ebenfalls am häufigsten zu finden sind (11, 19).

Schlußfolgerung

Die Morbiditätsfrequenz der in den Lazaretten gefundenen Durchfallserkrankungen aus dem Jahre 1968 beträgt bezogen auf 1000 der durchschnittlichen Iststärke 1,17. Das bedeutet, daß pro Jahr von 100.000 Mann durchschnittlich 117 an Durchfall Erkrankte stationär aufgenommen werden müssen. In Bezug auf die Dienstunfähigkeit läßt sich eine Einteilung der Durchfallserkrankungen in 3 Gruppen treffen, die militärisch von Bedeutung sind.

- 1.) Vorübergehend kurzfristige Erkrankungen bis zu 14 Tagen.
(Gruppe 1 und 4 siehe Abbildung 3)
- 2.) Vorübergehend längerfristige Erkrankungen bis zu 1 Monat.
(Gruppe 2, 3, und 5 siehe Abbildung 3)
- 3.) Langfristige Erkrankungen mit Rezidivneigung bis zu 2 Monaten.
(Gruppe 1 und 2 siehe Abbildung 3)

Für die gefundenen Durchfallserkrankungen ergeben sich dabei jeweils bezogen auf 1.000 der Iststärke:

für 1.) 0,57

für 2.) 0,35

für 3.) 0,22

Für den militärischen Gesamtbereich liegt die Ausfallrate

freilich höher, da die Erkrankungen in den Sanitätsbereichen und in den zivilen Krankenhäusern unberücksichtigt bleiben mußten.

Greift man aus den 3 aufgestellten Gruppen die wichtigste Erkrankung, die gewöhnlich mit Durchfällen einhergeht, heraus, so ergibt sich bezogen auf 1.000 der Iststärke für die 3 Möglichkeiten der Krankenaufnahme aus dem Jahre 1968 folgende Tabelle.

T a b e l l e N r . 8 :

	Sanitätsbereich	ziviles Krankenhaus	Lazarett	Summe
Gruppe 1				
Gastroenteritis	16,83	0,65	0,50	17,98
Gruppe 2				
Infektionskrank- heiten	0,12	0,08	0,06	0,26
Gruppe 3				
chronischer Darmkatarrh	0,07	0,06	0,07	0,20

Man darf aus den gegebenen Zahlen annehmen, daß allein infolge von Durchfallserkrankungen eine jährliche Frequenz von fast 2 % an Ausfällen der Iststärke bis zu 1 Monat einzukalkulieren ist mit einem Maximum im Frühjahr und im Herbst. Bei den langandauernden Erkrankungen mit Rezidivneigung muß mit einer Rate von 0,02 - 0,03 % gerechnet werden, wobei die daran Erkrankten nur als bedingt einsatzfähig angesehen werden können.

Zusammenfassung

Aus dem Jahre 1968 werden an Hand von 517 Fällen mit Durchfallsbeteiligung aus 11 Lazaretten die gefundenen Durchfallsursachen in 6 Gruppen ausgewertet.

Die "akute Gastroenteritis" stellt mit 39,6 % die häufigste Diagnose dar. Die Infektionserkrankungen sind von untergeordneter Rolle.

Die höchste Beteiligung zeigen mit 66,7 % entsprechend der Altersverteilung Wehrpflichtiger die 19 - 25 Jährigen.

Während jedoch der Lazarettaufenthalt dieser meist nur kurzfristig dauert, bringen die Erkrankungen ab dem 40. Lebensjahr infolge ihrer Rezidivneigung eine höhere Ausfallsquote mit sich.

Mit 53 Tagen liegt die Colitis ulcerosa an der Spitze des notwendigen Lazarettaufenthaltes.

In den Monaten März, August und Dezember fanden sich die Gipfel der Durchfallserkrankungen.

Infolge der Durchfallserkrankungen ist eine Frequenz von fast 2 % im Jahr an Ausfällen bis zu 1 Monat einzukalkulieren, während infolge der Rezidivneigung mit einer nur bedingten Einsatzfähigkeit bei 0,02 - 0,03 % der Soldaten gerechnet werden muß.

Am Schluß dieser Arbeit möchte ich Herrn Professor Dr. med. G. Berg für die Überlassung des Themas, die Übernahme des Referates, sowie für die stete Hilfsbereitschaft und die gern gegebenen Anregungen zur Abfassung dieser Arbeit meinen aufrichtigen Dank aussprechen.

Herrn Professor Dr. med. L. Demling danke ich ergebenst für die Übernahme des Korreferates.

Literaturverzeichnis

1. BANSI, H.W.: Schilddrüsenerkrankungen,
Klinik der Gegenwart, Band II
Urban-Schwarzenberg, München-Berlin, 1956, 509
2. BAUMGÄRTEL, T. und D. ZAHN: Die praktische Bedeutung der
Dysbakterie.
Dtsch. Med. Wschr. Nr. 49, 1955, 1797
3. BOCKHUS, H.L.: Gastroenterology, Band III
Sounders Philadelphia 1966, 1221
4. BOHN, H.: Über endokrin-nervöse Enteropathie
Verh. dtsch. Ges. inn. Medizin, 1940, 454
5. BOOTH, C.C.: Pathophysiologie der Dünndarmresorption
Internist, Band VII,
Springer Berlin, 1966, 197
6. COPE, Z.: Frühdiagnose des akuten Abdomens
Thieme, Stuttgart, 1964, 45
7. DEMLING, L.: Probleme der chronischen Obstipation
Bibl. Gastroenterolog.
Karger Basel, 1962, 331
8. DITTMAR, F.: Allergie
Klinik der Gegenwart, Band III
Urban-Schwarzenberg, München-Berlin, 1956, 355
9. DRUBE, H.-Ch.: Untersuchung der Dünndarmfunktion
Internist, Band I,
Springer Berlin, 1960, 186
10. FAHRLÄNDER, H.: Differentialdiagnostik des chronischen
Durchfalls
Dtsch. Med. Wschr. 1959, 415

11. GARDNER, P.S.: Diarrhoea and adenovirentyp 7
Brit. med. J. 1960, 5166
12. GROMOTKA, R.: Klinik und Therapie der Colitis ulcerosa
Bibl. Gastroenterolog,
Karger Basel, 1962, 388
13. GRUMBACH, A. und W. KIKUTH: Infektionskrankheiten des
Menschen und ihre Erreger
Thieme Stuttgart, 1958, 609
14. GÜLZOW, M.: Gastroenterologie
Fischer, Jena, 1969, 381
15. HAFTER, E.: Praktische Gastroenterologie,
Thieme Stuttgart, 1956, 161
16. HEGGLIN, R.: Differentialdiagnostik der Inneren Krank-
heiten
Thieme Stuttgart, 1960, 581
17. HENNING, N.: Lehrbuch der Verdauungskrankheiten
Thieme Stuttgart, 1956, 229
18. HENNING, N.: Differentialdiagnose der Durchfälle
Med. Klinik 1952, 1251
19. KERSCHAW, G.R.: Acute non specific diarrhoea and
dysentery
Brit. Med. J. 1947, 717
20. KRAUSPE, C. und F. STELZNER: Über rätselhaftes Dünndarm-
geschwüre
Internist, Band VII
Springer Berlin, 1966, 265

21. KUHLMANN, Fr.: Diarrhoe und Obstipation
Klinik der Gegenwart Band VIII
Urban-Schwarzenberg, München-Berlin, 1959, 285
22. MARK, R.E.: Entzündliche Magendarmerkrankungen und
Gesamtorganismus
Med. Welt 47, 1965, 2632
23. MENDELOFF, A.J.: Chronic diarrhoe
Amer. J. deg. Dis. Vol. III, 1958, 801
24. MITCHELL, H.M.: On Enteric Disease among our troops
in Vietnam
Gastroenterology 56, 1969, 819
25. MÖBEST, H.: Medizinische Planübung "Massendurchfalls-
erkrankungen"
Wehrmedizinische Monatsschrift 7/1969
26. REINWEIN, H.: Erkennung und Deutung des Malabsorptions-
syndroms.
Dtsch. Med. Wschr. 1959, 713
27. SCHUBERT, R. und H. FISCHER: Klinik der Darmparasiten
beim Menschen
Klinik der Gegenwart Band VI
Urban-Schwarzenberg, München-Berlin, 1958, 115
28. SCHÜTZ, E. und K. HEINKEL: Diarrhoe: Ursachen, Klinik und
Therapie
Bibl. Gastr. enterolog.
Karger Basel, 1962, 267
29. STILLE, W.: Reisediarrhoen und andere Reiseinfektionen
Dtsch. Med. Wschr. 1968, 1350
30. VOGT, H.: Erkrankungen des Dünn- und Dickdarmes
Klinik der Gegenwart Band X
Urban-Schwarzenberg, München-Berlin, 1960, 477

L e b e n s l a u f

Ich wurde am 14. März 1939 als viertes Kind des Universitäts-Professors Dr. med. Friedrich May und seiner Frau Johanna May, geborene Nonnenmacher, in Erlangen geboren.

Am 15. Juli 1959 bestand ich am Humanistischen Gymnasium Friedericianum in Erlangen das Abitur und begann anschließend mit dem Medizinstudium an der Universität Erlangen. Hier bestand ich am 28. Oktober 1960 die naturwissenschaftliche Prüfung und am 17. November 1962 die ärztliche Vorprüfung.

Im Sommer 1963 ging ich für zwei Semester an die Universität Wien und beendete mein Studium an der Universität Würzburg, an der ich am 3. November 1966 die ärztliche Prüfung bestand. In dieser Zeit erfolgte gleichzeitig ein Musikstudium an dem Konservatorium der Stadt Wien und Würzburg für die Fächer Waldhorn und Klavier.

Meine Medizinalassistentenzeit begann ich an der Nervenklinik der Universität Würzburg. Anschließend war ich als Medizinalassistent in Hamburg in den Allgemeinen Krankenhäusern St. Georg und Harburg in den Fächern Innere Medizin, Gynäkologie und Geburtshilfe tätig. Am 28. Februar 1969 beendete ich meine Medizinalassistentenzeit an der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Barmbek in Hamburg.

Nach Erhalt der Approbation am 1. April 1969 leistete ich als Stabsarzt meine Militärpflichtzeit am Fliegerhorst Roth bei Nürnberg ab.

Seit Mai 1970 arbeite ich an der Medizinischen Universitätsklinik in Erlangen.

Hans May

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen Hauptstr. 109, (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990
